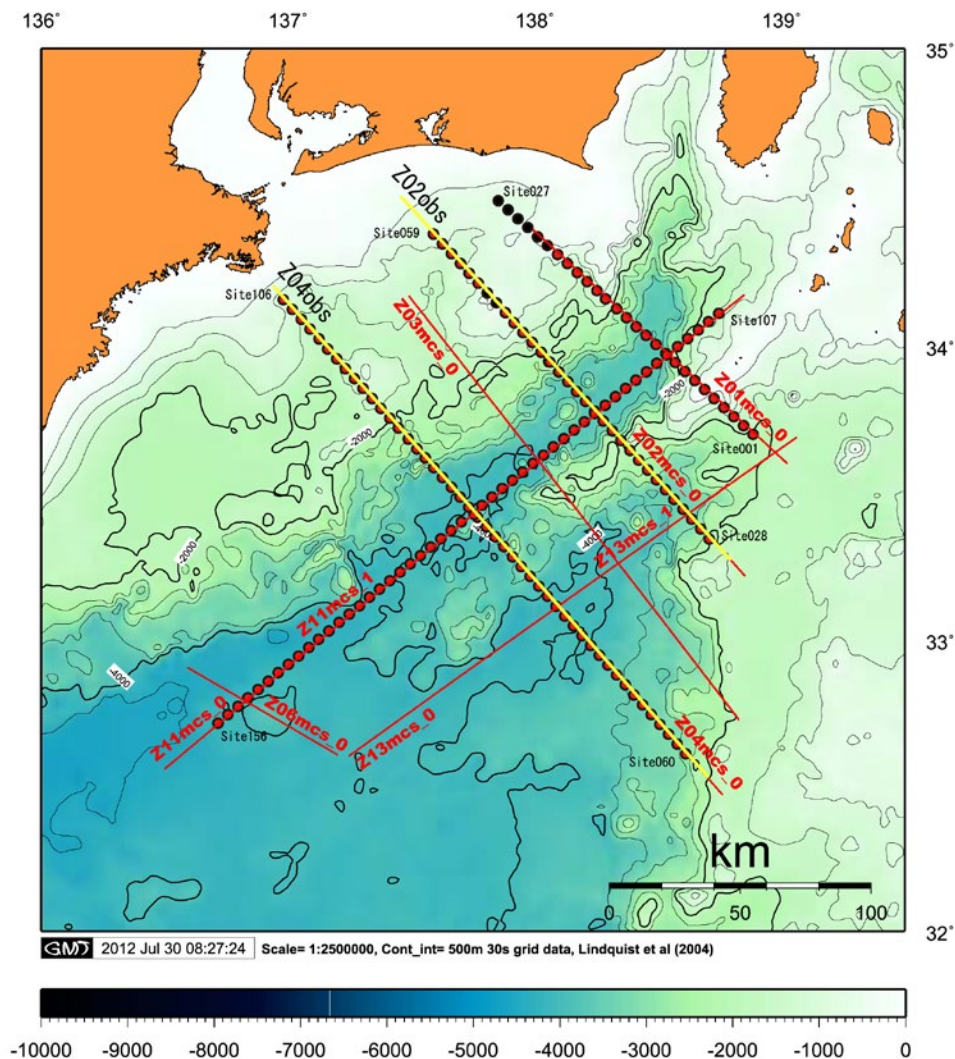


クルーズサマリー

1. 航海情報：

- (1) 航海番号・使用船舶：KR12-12_Leg1&Leg2・「かいいい」
- (2) 航海名称：
平成 24 年度「紀伊半島沖～東海沖における地震探査および自然地震観測調査研究」
- (3) 首席研究者・所属機関：尾鼻浩一郎・海洋研究開発機構 (Leg1)
下村典生・海洋研究開発機構 (Leg2)
- (4) 課題代表研究者・所属機関：金田義行・海洋研究開発機構
- (5) 研究課題名：
受託研究「南海トラフ巨大地震連動性評価」
- (6) 航海期間・出港地～帰港地：
平成 24 年 6 月 29 日～7 月 20 日・海洋研究開発機構(横須賀)～尾道港(尾道) (Leg1)
平成 24 年 7 月 23 日～8 月 6 日・尾道港(尾道)～海洋研究開発機構(横須賀) (Leg2)
- (7) 調査海域：紀伊半島沖～東海沖
- (8) 調査海域図：



- 本航海で設置・回収した OBS。●本航海で設置した OBS。
—MCS 探査実施測線(50m 間隔発振)。—OBS 向け発振(200m 間隔)測線。

2. 実施内容：

(1) 目的：

本航海は、文部科学省からの受託研究「東海・東南海・南海地震の連動性評価のための 調査観測・研究」の個別研究テーマ「南海トラフ域海域地震探査・地震観測」（平成 20 年度から受託）の一環として実施した。

南海トラフで繰り返し発生する巨大地震の中には、東海・東南海・南海地震が連動して発生する超巨大地震のケースがあることが指摘されている。このような超巨大地震について、どのような場合に連動あるいは非連動性の巨大地震となるのかを明らかにすることが必要である。さらに超巨大地震の中には、日向灘まで破壊域に含まれる可能性も示唆されており、南海トラフ巨大地震の連動性評価を考える上で、日向灘から房総半島沖までの地殻構造や地震活動が重要な情報であり、把握しておく必要がある。そのため、平成 20 年度から平成 23 年度にかけて日向灘から熊野灘の地殻構造と地震活動を把握する目的での調査を実施した。本研究の目的は、紀伊半島沖から東海沖の東南海・東海地震破壊域における沈み込みに関する詳細な構造のイメージングおよび地震のアスペリティに関する構造を明らかにするためのデータの取得、および地震活動を把握し、沈み込み帯の地殻構造、巨大地震の発生、地震活動の相互関係の解明に資することである。そのために深海調査船「かいれい」KR12-12 航海によって短周期地震計(OBS)を紀伊半島沖から東海沖にかけて設置し、屈折法・反射法地震探査および自然地震観測を実施した。本航海で設置した OBS162 台のうち、主に浅海域の OBS を回収し、残りの OBS は同じく本受託研究で 11 月に実施される海洋調査船「なつしま」の航海で回収予定である。

また、航海中は、地震探査調査と併せて海底地形観測を並行して実施した。

(2) 実施項目：

1) 短周期海底地震計 162 台の設置・回収

OBS の時刻較正・動作確認後、Z01, Z02, Z04, Z11 測線上設置予定点にて投入した。また、予定していた 3 台を含む浅海域の 14 台を回収した。

2) 屈折法地震探査(OBS とエアガンを用いた観測作業)

Z02, Z04 上にて、約 3.0~5.0 ノット[対水速度]でエアガンを曳航して(深度 10m)、圧縮された空気を 200m 毎に海中に放出して発震し、地下の境界面からの反射・屈折した波を OBS で記録し、屈折法・広角反射法探査データを取得した。

3) 反射法地震探査(マルチチャンネルストリーマーとエアガンを用いた観測作業)

Z01~04, Z06, Z11, Z13 上にてエアガンを約 3.5~5 ノット[対水速度]で曳航して(深度 6~10m)、50m 毎に圧縮空気を海中に放出して発振させる。エアガン発振時には、「かいれい」の船尾より受振器(ハイドロフォン)の入った長さ約 6,000m の 444 チャンネルストリーマーケーブルを同時に曳航し(深度 8~15m)、地殻内からの反射波を記録した。

4) 海底地形・重力・地磁気観測

測線上にて、海底地形、重力、および地磁気データを、マルチビーム測深器、重力計、および船上 3 成分磁力計を用いてそれぞれ取得した。

5) 音速補正のための水温・塩分濃度観測

海底地形調査の音速補正用に Expendable-Bathy Thermograph (XBT) と Expendable-Conductivity Temperature Depth profiler (XCTD)を実施した。